



Wochenbericht FS Alkor Reise 509, Fahrtabschnitt 15.05 – 20.05.2018

Fahrtleitung: Thorsten Reusch

Hintergrund

Die Ostsee hat im Rahmen des Klimawandels und wachsender anthropogener Nutzung in den letzten 50 Jahren tiefgreifende und im globalen Vergleich besonders schnell ablaufende Veränderungen erfahren. Dazu gehören wie Erwärmung, Versauerung, Eutrophierung, zunehmenden Sauerstoffmangel, Überfischung, und die Ausbreitung invasiver Arten. Die ökologischen und ökonomischen Konsequenzen dieser langfristigen Veränderungen sind wissenschaftlich durch kurzfristig laufende Projekte nur schwer zu verfolgen. Umso wichtiger sind Langzeitdatenreihen, die auch dekadische Muster abbilden.

Die multi-disziplinären Forschungsarbeiten während der Ausfahrt AL509 setzen eine der besten verfügbaren Langzeitdatenreihen für die westliche und zentrale Ostsee im Freiwasser (Pelagial) fort. Seit 1986 wurden in den tiefen Becken der Ostsee (Hauptfokus Bornholmbecken, aber auch Kieler Bucht, Arkona-, und Gotlandbecken sowie Danziger Tief) in ähnlicher Form pelagische Schleppnetzfisherei und intensive Fischprobennahmen, Nahrungsnetzbeprobungen (Phytoplankton, Zooplankton einschließlich Ichthyoplankton, Nekton), ozeanographische/hydrographische Messungen und Hydroakustikaufnahmen durchgeführt.

Fahrtablauf Woche 1, 15.5.-20.5.2018

Die Alkor konnte bereits am Tag vor Fahrtbeginn beladen werden. Die Reise begann dann planmäßig am 15.5.2018 um 09:00. Nach dem ersten Arbeitstag in der Kieler Bucht wurde Abends Frau Juanita Diaz via Schlauchboot in Strande übernommen, da ihr Flug aus USA am Tage zuvor ausgefallen war. Dies verzögerte das Fahrtprogramm jedoch nur unwesentlich. In der Folge wurden, begünstigt durch für die Jahreszeit außergewöhnlich ruhiges Wetter und optimale Arbeitsbedingungen an Bord ohne Materialausfälle, CTD-Hols, Planktonprobennahmen und Fischereihols in den Seegebieten Kieler Bucht (SD22) (15.5.), Arkona Becken (SD24) (16.5.), Bornholmbecken (SD25) (eine Schwerpunktstation 17.5.) und Stolper Rinne (18.4.), Danziger Tief (SD26) (19.5.) und Gotlandbecken (SD26/28) (19.5.-20.5.) wie geplant durchgeführt (Tabelle 1). Bisher werden somit die Zielsetzungen der Ausfahrt erreicht.

Systematisch ausgewertete Ergebnisse liegen natürlich noch nicht vor, auffällig waren nach dem ersten Eindruck aber die für das Datum im Vergleich zu den Vorjahren kalten Wassertemperaturen nach dem relativ strengen Winter 2017/2018, und damit verbunden das frühe Stadium biologischer Abläufe (z.B., noch keine Dorschlarven, kaum Quallen-Ephyren, =Frühstadien von Quallen). Die CTD Daten bestätigten die sehr niedrigen niedrigeren Sauerstoffkonzentrationen am Grund insbesondere im Bornholmbecken aber auch dem Danziger Tief im Vergleich zu den Vorjahren.

Tabelle 1 Übersicht über Geräteeinsätze 15.-20.5.2018.

1 - Gerät	Gesamt
ADM-CTD	45
Kranzwasserschöpfer + CTD	2
Hydroakustik Transekt (durchgängig)	1
Bongo, Babybongo (150µ, 335µ, 500µ)	30
IKS-80 Netz (500µ)	22
Apstein Netz (55µ)	3
WP-2 Netz (100µ)	3
Jungfisch trawl	11
Gesamt	117

Die Fischereifänge waren erwartungsgemäß überwiegend aus Dorsch, Hering, Sprotte und Flunder sowie einigen anderen Plattfischen zusammengesetzt. Was den Zustand der gefangenen Dorsche betrifft, so scheint sich die Trendumkehr bei der Kondition der Tiere weiter zu bestätigen, d.h. der Ernährungszustand verschlechtert sich glücklicherweise nicht weiter, wie dies in den 15 Jahren zuvor zu beobachten war. Auffallend waren sehr kleine Männchen, die mit 20 cm bereits voll geschlechtsreif waren, sowie ein Dorsch-Weibchen, welches mit 24 cm bereits die Gonadenreife 6 erreicht hat (Danziger Tief Station GD63).

Wie auch in den vergangenen Jahren nimmt augenscheinlich die Wittlings-Population im Arkonabecken weiter zu und dominierte in zahlreichen Fängen über die Dorsche. Von allen Dorschen, Wittlingen und Plattfischen wurden Genetikproben genommen (finclips), zudem Einzelfischproben (Lebern, Gonaden, Mägen, Muskel, Otolithen) von Dorschen für spätere Untersuchungen. Zudem wurden Längenmeßreihen von allen Arten, und Magenprobennahmen von Clupeiden (Sprotte und Hering) durchgeführt.

Der Copepode *Eurytemora affinis*, Fokus des NSF Projekts zu Anpassungen an den Salinitätsgradienten der Ostsee, trat bisher auf keiner der Stationen in den Planktonproben auf, auch dies dürfte dem im Vergleich zu Vorjahren kalten Winter geschuldet sein.

Seit dem Morgen des 20.5. befindet sich die Alkor auf der Fahrt in die Bucht von Riga, wo als Nächstes vom 20.-21.5. versucht werden soll, die Zielart für das NSF-Kooperationsprojekt mit der Universität Wisconsin, den Copepoden *Eurytemora affinis* zu beproben.

Prof. Thorsten Reusch, Fahrtleiter AL509

